

APRESENTAÇÃO

A flexibilização curricular é considerada, no atual contexto, como um componente essencial na organização dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação. Essa centralidade do aspecto da flexibilidade curricular decorre das exigências criadas face às transformações que vêm se processando, no âmbito da sociedade, nas últimas décadas e que vão influenciar no perfil dos profissionais demandados pela sociedade.

O sistema de automação industrial organizado com base na eletromecânica e que operava à base da divisão do trabalho com tarefas simplificadas e rotineiras começa a apresentar sinais de crise no cenário dos anos 1970. Esse sistema de automação tinha por objetivo promover a produção em massa (produção padronizada) para o consumo em massa. Essa forma de organização da produção estava assentada em três pilares: a busca de custos baixos e decrescentes de produção; a oferta de produtos de forma ampla e ilimitada; o uso universal dos produtos (todos devem usar os benefícios das inovações tecnológicas).

Nesse momento, verificam-se avanços tecnológicos consideráveis tanto no que concerne aos processos quanto aos produtos. Podemos lembrar como marcas desse período os avanços nas indústrias química, metalúrgica, mecânica, automobilística, petroquímica e siderúrgica.

No que concerne à organização do processo de trabalho na indústria, podemos destacar que foi nesse período que, de forma mais sistemática, foram introduzidos na linha de montagem os princípios gerenciais do taylorismo e do fordismo.

Com essas mudanças, a força de trabalho foi submetida aos princípios gerenciais acima referidos e passou por um intenso disciplinamento, assim como o aprimoramento tecnológico e organizacional do trabalho levou a uma expansão intensiva da indústria.

Uma das marcas da referida forma de organização da produção, como assinala Harvey (1993)¹, era a rigidez. Ela se fazia presente nos investimentos em capital fixo de larga escala e de longo prazo, em sistemas de produção em massa que impediam a flexibilidade de planejamento e presumiam crescimento estável em mercados de consumo invariantes. Estava presente, também, na organização dos mercados, na alocação e nos contratos de trabalho e na formação profissional.

São ingredientes concernentes à crise do citado padrão de acumulação o início da escassez de mão-de-obra qualificada, o aumento dos salários médios da mão-de-obra, o aumento dos custos da produção (custos ascendentes) e o começo da deterioração da produtividade. A referida forma de organização da produção não consegue mais ampliar os níveis de produtividade e a produção industrial começa a ter sinais visíveis de ineficiência econômica. Começa a se antever a crise de energia principalmente do petróleo. As matérias-primas tornam-se escassas ao redor do mundo. Era portanto necessário criar novas condições de produção e de acumulação. As bases anteriores estavam em processo crescente de esgotamento.

A resposta à crise do padrão de acumulação capitalista, delineada nesse momento, incluiu investimentos consideráveis nas inovações tecnológicas, nos materiais e nas formas gerenciais. A microeletrônica, e principalmente a informática, é a base de todas as descobertas importantes desse momento. Ela potencializa de modo substancial a utilização da informação porque permite o armazenamento de informações em larga escala. A biotecnologia se desenvolve de forma intensiva, o que permite o incremento da produtividade agrícola. Os materiais são também modernizados. Nesse campo se processam novas combinações de fibras sintéticas que propiciam as condições para ultrapassar as limitações impostas

¹ HARVEY, David. *Condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola, 1993.

pelos recursos naturais e ampliar a utilização desses recursos (PELIANO, 1990²; HARVEY, 1993).

A modernização propiciada pela incorporação de novas tecnologias e novos materiais ao processo de trabalho vai produzir resultados quantitativos e qualitativos em relação à mão-de-obra. Há uma redução substancial na mão-de-obra ocupada e por conseguinte na massa salarial paga aos trabalhadores. A robotização da produção reduz significativamente o uso de mão-de-obra de forma extensiva. As novas tecnologias, ao substituí-la, criam as condições objetivas para a economia de tempo, energia e do próprio trabalho.

O novo padrão de acumulação engendra também uma nova forma de organização do trabalho, ou seja, um novo modelo gerencial. As características da automação fundada na base eletroeletrônica não exigem mais uma linha de montagem tradicional como a requerida na automação baseada nos princípios da eletromecânica. Os novos modelos gerenciais organizam o trabalho por ilhas de produção. Não é mais necessário adotar a divisão do trabalho fundada nos princípios do taylorismo /fordismo. Nessa lógica, não há mais lugar para o trabalhador que executa apenas uma única tarefa na feitura de um produto. O trabalho individual é substituído pelo trabalho em grupo, de modo que o trabalhador pode desempenhar várias atividades conexas ou correlatas.

Ocorre dessa forma uma flexibilização da produção. A automação com base na eletroeletrônica cria as condições necessárias para a flexibilização e integração da produção. Os vários setores são integrados nas chamadas ilhas de produção. Procura-se, no âmbito das empresas, conforme realça Machado (1994)³, formas para reduzir os custos de capital e as necessidades do capital

² PELIANO, José Carlos. *Automação e trabalho*. Conferência proferida no Programa de Pós-Graduação em Educação da UFRN em abril de 1990 (texto mimeografado).

³ MACHADO, Lucília Regina de Souza. Educação e os desafios das novas tecnologias. In: FERRETI, Celso et al. (Orgs.). *Tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

circulante. Dentre as principais iniciativas podem ser citadas: a diminuição de estoques; a redução dos tempos gastos com a fabricação e comercialização de produtos; a melhoria na qualidade da produção; a flexibilização da produção para atender, ao mesmo tempo, mercados distintos e a montagem de uma organização mais leve e ágil nas respostas às necessidades emergentes.

Dessa forma, a flexibilização tecnológica permite a organização do trabalho em equipes que executam um conjunto de funções integradas na busca de reunificar o trabalho antes parcelado e diversificado. Os novos instrumentos se caracterizam pela flexibilidade e capacidade de múltiplas combinações, dando origem a diferentes opções integradas e passam a responder por funções novas como monitoramento, controle e operações lógicas (MACHADO, 1994).

As inovações organizacionais trazem formas mais participativas, integradas, grupais, descentralizadas, autônomas, envolventes e flexíveis, chegando a constituir patamares superiores que favoreçam o aperfeiçoamento do trabalho humano. Entretanto, a autora realça que isso não significa, necessariamente, que elas sejam, por isso mesmo, democráticas.

As mudanças em curso, no âmbito da produção, criam novas necessidades no que concerne ao perfil do trabalhador. Nesse cenário, surgem novas necessidades e desafios pertinentes ao aperfeiçoamento profissional, ao domínio de novas especialidades, à mudança nas atividades, à requalificação dos trabalhadores e à redistribuição da força de trabalho pelos ramos de atividades da economia (MACHADO, 1994; ANTUNES, 1999⁴).

Temos, conforme nos lembra Machado (1994), uma nova forma de integração social no trabalho que traz em si um tipo de racionalidade de caráter sistêmico denominado pela autora como sistemofatura. O núcleo central e irradiador desse sistema é o processamento rápido, intenso e confiável da informação e o

⁴ ANTUNES, Ricardo. Reestruturação produtiva e mudanças no mundo do trabalho numa ordem neoliberal. *Anais da XXII Reunião Anual da ANPED*. Caxambu, MG, 1999.

elemento integrador é o próprio tempo exigido pelos equipamentos que processam as informações, com a tendência de se definir o tempo real para todas as operações, o que significa garantir a imediata resposta às demandas apresentadas e simultaneidade de condutas.

Para atender às demandas do citado modelo é necessário ter abertura, criatividade, motivação, iniciativa, curiosidade, vontade de aprender e de buscar soluções, mas também deve-se demonstrar cooperação, responsabilidade, organização, equilíbrio, disciplina, concentração e assiduidade.

É preciso demarcar que no atual momento as informações têm assumido cada vez mais um papel estratégico. Todas as atividades humanas necessitam se apoiar em uma base de informações confiável e, se possível, cada vez mais completa.

Como assinala Machado (1994), não se trata de desenvolver apenas a capacidade de usar as informações e de com elas produzir melhor. Não basta saber aplicar conhecimentos, dominar praticamente procedimentos, empregar habilidades específicas e instrumentais, encontrar soluções tecnológicas disponíveis para objetivos determinados.

A formação do trabalhador, nesse cenário, tende a exigir níveis mais aprofundados de formação geral. Trata-se de desenvolver capacidades de inovar, de produzir novos conhecimentos e soluções tecnológicas adequadas às necessidades sociais, o que exige muito mais do sistema educacional. O processo formativo passa a exigir o desenvolvimento de habilidades intelectuais gerais e fundamentais ao emprego de estruturas lógicas inerentes a métodos e teorias. Requer o domínio prático de procedimentos que permitam, além do uso, a produção de instrumentos necessários à realização de fins previamente definidos, segundo as cadeias causais objetivas, das quais é expressão o conhecimento científico (MACHADO, 1994).

Nessas circunstâncias, a capacidade de inovar sintetiza competências desenvolvidas pelo domínio de conhecimentos e

habilidades científico-técnicas, sociais e metodológicas, dentro de um sistema de relações sociais e técnicas, que favoreça o despertar da consciência e dos valores emancipatórios do ser humano, tais como autonomia e liberdade.

A universidade, nesse contexto, como agência formadora de recursos humanos para atuar em todos os níveis da sociedade, deve enfrentar os desafios postos pelas atuais transformações operadas no âmbito da sociedade. Conforme explicita o FORGRAD⁵ (2004, p. 12), o papel da universidade no que concerne à formação do aluno, visando à sua inserção no mundo do trabalho, necessita de uma redefinição que possibilite acompanhar a evolução tecnológica que determine os contornos do exercício profissional contemporâneo.

O FORGRAD realça, ainda, que, em um contexto de profundas, rápidas e constantes mudanças, já não mais se concebe um exercício profissional homogêneo ao longo do período de inserção no mundo do trabalho. A graduação, portanto, não deve voltar-se à perspectiva de uma profissionalização restrita e técnica, mas propiciar o desenvolvimento de competências a longo prazo e a construção de uma relação com o conhecimento que leve à efetiva leitura e ação críticas sobre seus fundamentos.

Nas atuais circunstâncias, trata-se de propiciar, ao futuro profissional, o domínio sobre os modos de produção do saber e estabelecer uma base sólida para a aquisição contínua de conhecimentos específicos, desenvolvendo, ao mesmo tempo, a habilidade de aprender e recriar permanentemente.

Nessa realidade recortada por complexas relações e pela necessidade de redimensionar o papel da formação no âmbito das universidades é que se coloca a tarefa inadiável de se conceber um Projeto Político-Pedagógico para os cursos de graduação. Aqui mais uma vez cabe reforçar o posicionamento, já assumido no âmbito da

⁵ FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE GRADUAÇÃO DAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS. *Política Nacional de Graduação*. Manaus: EDUA, 2004.

política nacional de graduação definida pelo FORGRAD, que realça a necessidade de uma articulação entre o Projeto Pedagógico dos cursos e o Projeto Institucional.

Com relação ao Projeto Pedagógico dos cursos, chama-se a atenção para a necessidade da adoção de valores que se sintonizem com as dimensões científicas (epistêmicas), pedagógicas, bem como com aquelas que se relacionam com o respectivo exercício profissional no contexto das complexas demandas da sociedade. Nessa lógica, os cursos de graduação, em seu projeto, como bem destaca o FORGRAD, devem contemplar a especificidade das áreas do conhecimento no contexto da respectiva evolução histórica peculiar às diferenças culturais e os valores regionais produzidos por ele, sempre no amplo contexto da Instituição de Ensino Superior (IES) que lhe confere identidade.

A organização curricular como um aspecto basilar do Projeto Pedagógico deve possibilitar uma dinâmica curricular ancorada em uma relativa liberdade e flexibilidade. Essa organização, como realça o FORGRAD, inclui a permeabilidade em relação às transformações que ocorrem no mundo científico e nos processos sociais, a interdisciplinaridade, a formação sintonizada com a realidade social, a perspectiva de uma formação continuada ao longo da vida, a articulação teoria-prática presente na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Sob essa lógica, a flexibilização curricular assume, no Projeto Político-Pedagógico, uma importância central. Ela é parte inerente à proposta de reforma curricular.

A flexibilização curricular não tem uma justificação em si mesma. O seu significado está na relação que estabelece com o Projeto Político-Pedagógico do Curso. Sob esse ponto de vista, o processo de flexibilização não pode ser entendido como uma mera modificação ou acréscimo de atividades complementares na estrutura curricular. Ele exige que as mudanças na estrutura do currículo e na prática pedagógica estejam em consonância com os princípios e com as diretrizes do Projeto Político-Pedagógico, na perspectiva de um ensino de graduação de qualidade.

Na flexibilização dos currículos, evidencia-se a importância de se buscar e de se construir uma estrutura curricular que permita incorporar outras formas de aprendizagem e formação presentes na realidade social. Isso não significa, no entanto, que deva ser subtraída à instituição formadora sua responsabilidade quanto ao significado que essas experiências incorporadas devam ter para o processo formativo (FORGRAD, 2004).

Com essa abordagem, a flexibilização curricular substitui o modelo de grade por uma nova estrutura que possibilita ao aluno participar do processo de formação profissional; rompe com o enfoque unicamente disciplinar e seqüenciado a partir de uma hierarquização artificial de conteúdos; cria novos espaços de aprendizagem; busca a articulação teoria e prática como princípio integrador (conectar o pensar ao fazer); possibilita ao aluno ampliar os horizontes do conhecimento e a aquisição de uma visão crítica que lhe permita extrapolar a aptidão específica de seu campo de atuação profissional e propicia a diversidade de experiências aos alunos.

Não se trata, todavia, de formar profissionais dóceis para um mercado de trabalho incerto. Mas, como diz Marilena Chauí (1999)⁶, é necessário formar profissionais críticos para compreender as novas relações de produção e de trabalho e as exigências por elas colocadas.

Dentre os princípios já discutidos e consensuais nos debates realizados no âmbito do FORGRAD sobre a flexibilização curricular, podemos destacar os seguintes:

- a) A organização da estrutura curricular deve ser resultado da discussão coletiva desenvolvida no âmbito do Projeto Político-Pedagógico e deverá contemplar um núcleo que caracterize a identidade do curso e em torno do qual se

⁶ CHAUÍ, Marilena. A universidade operacional; a atual reforma de Estado ameaça esvaziar a instituição universitária com a lógica de mercado. *Caderno Mais*, Folha de S. Paulo, set. 1999.

construa uma estrutura que viabilize uma formação mais generalista e que aproveite todas as possibilidades e todos os espaços de aprendizado possíveis;

- b) O Projeto Político-Pedagógico deve fornecer as bases para a flexibilização curricular do curso;
- c) Disciplinas e atividades complementares devem expressar a articulação das concepções político-pedagógicas que orientam a flexibilização curricular;
- d) As atividades complementares devem contribuir para a flexibilização curricular, mas não devem ser consideradas o único meio para realizá-la;
- e) Desenvolvimento de ações pedagógicas ao longo do curso que permitam a interface real entre ensino, pesquisa e extensão, a fim de que se possam produzir novos conhecimentos, a partir de processos investigativos demandados pelas necessidades sociais;
- f) O colegiado do curso é o fórum privilegiado de concepção e implementação da flexibilização;
- g) Implantação de uma sistemática de orientação acadêmica (tutoria);
- h) Definir e regular formas para a avaliação de saberes prévios adquiridos em outros espaços de aprendizagem, além do espaço da academia, conforme os princípios da flexibilização.

Como uma resposta às demandas colocadas pelo atual contexto são, também, criados os delineamentos legais para respaldar juridicamente a implementação da flexibilização curricular. Dentre as principais orientações podemos realçar aquelas previstas nos seguintes instrumentos:

- a) Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/96) em seu Capítulo IV, que trata da educação

superior, deixa antever a necessidade de a universidade estar articulada com as novas demandas da sociedade. No Art. 53 fica estabelecido que as universidades terão autonomia para fixar os currículos de seus cursos, considerando as particularidades das instituições e as diretrizes gerais pertinentes. Portanto, a flexibilização curricular decorre do exercício concreto da autonomia universitária;

- b) Plano Nacional de Educação (regulado pela Lei 10.172 de janeiro de 2001). Esse plano define em seus objetivos e metas que se devem estabelecer, em nível nacional, diretrizes curriculares que assegurem a necessária flexibilidade e diversidade nos programas oferecidos pelas diferentes instituições de ensino superior, de forma a melhor atender às necessidades diferenciais de suas clientelas e às peculiaridades das regiões nas quais se inserem;
- c) Os Pareceres do CNE 776/97 e 583/2001 ressaltam, entre outros aspectos, a necessidade de: assegurar maior flexibilidade na organização de cursos e carreiras, atendendo à crescente heterogeneidade tanto da formação prévia como das expectativas e dos interesses dos alunos; os cursos de graduação serem desenvolvidos, por meio de diretrizes curriculares que se afastem da idéia de formação como mero instrumento de transmissão do conhecimento; uma profunda revisão de toda a tradição que burocratiza os cursos e se revela incongruente com as tendências contemporâneas de considerar a boa formação no nível de graduação como uma etapa inicial da formação continuada.

Os delineamentos apresentados trazem implícita uma nova visão de formação profissional que rompe com a perspectiva formativa requerida pelas demandas próprias do modelo fordista de organização da produção, no qual a formação profissional

centrava-se na especificidade e na delimitação de competências e habilidades. Formava-se um profissional para operacionalizar um tipo de atividade particular. Hoje, exige-se que o profissional tenha ampla competência e domine um variado leque de habilidades. É necessário desenvolver a capacidade do aluno de buscar, problematizar e criar novos conhecimentos. Isso implica a construção de uma nova relação com o conhecimento expressa na tríade ação-reflexão-ação.

Em acordo com essa visão formativa, a Pró-Reitoria de Graduação – PROGRAD – define, em seu Plano de Gestão para o período 2003-2007, como um de seus objetivos, “criar as condições para promover um ensino de graduação de qualidade, que possibilite a formação de profissionais com competências e habilidades necessárias ao atendimento das demandas do processo de desenvolvimento científico e tecnológico e da área de trabalho e à participação cidadã na construção de uma sociedade democrática” (Plano de Gestão, p. 7).

No que concerne especificamente à organização curricular, propõe-se intensificar o assessoramento na elaboração dos Projetos Político-Pedagógicos dos cursos de graduação, adotando os novos marcos norteadores que incluem, necessariamente, a flexibilização como um de seus princípios.

A PROGRAD, para cumprir o seu papel de articuladora desse movimento de atualização pedagógica dos cursos de graduação, busca fornecer elementos teóricos e práticos para subsidiar os profissionais envolvidos na complexa função de adequar os currículos de graduação às novas demandas formativas.

É nesse cenário, portanto, que se insere o volume VI da *Coleção Pedagógica* da UFRN. Os textos publicados neste volume buscam sistematizar subsídios basilares para orientar o debate do tema relativo à flexibilização curricular. Os textos contemplam uma reflexão em dois níveis. Um, mais geral, discute os princípios, o significado e a importância da flexibilização curricular; o outro, mais específico, relata resultados de experiências particulares de

reformulação curricular e de atividades específicas vivenciadas em disciplina ministrada em cursos de graduação.

Pela pertinência do tema abordado, este volume da *Coleção Pedagógica* se constitui em uma contribuição para todos aqueles atores que estão envolvidos na desafiadora função de coordenar e promover a reformulação curricular dos cursos de graduação, para adequá-los às novas demandas contextuais.

Natal, julho de 2004

Antônio Cabral Neto
Pró-Reitor de Graduação